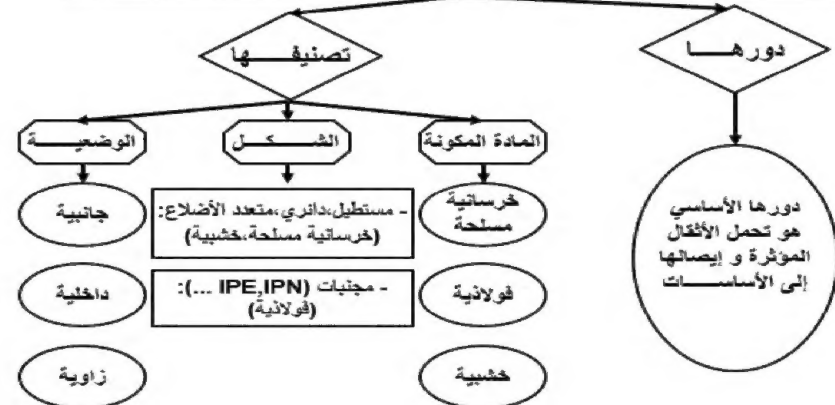


ملخص المنتقى العلوي

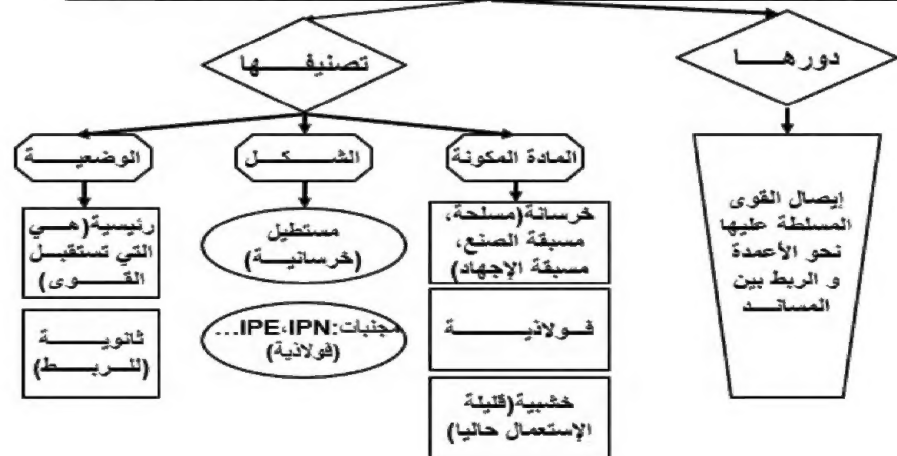
الأعمدة

هي عناصر شاقولية تنتمي إلى مجموعة العناصر الحاملة في المنشآت العلوية



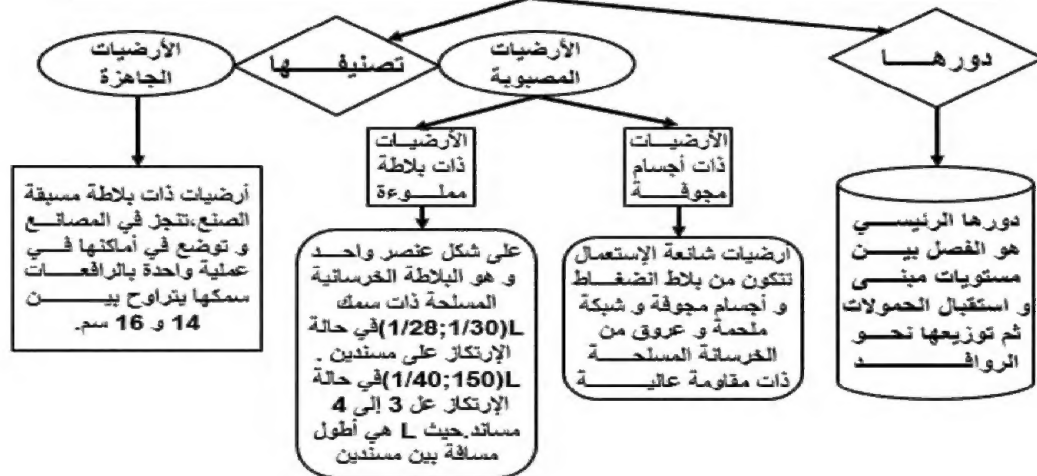
الروافد

هي عناصر أفقية تنتمي إلى مجموعة العناصر الحاملة في المنشآت العلوية



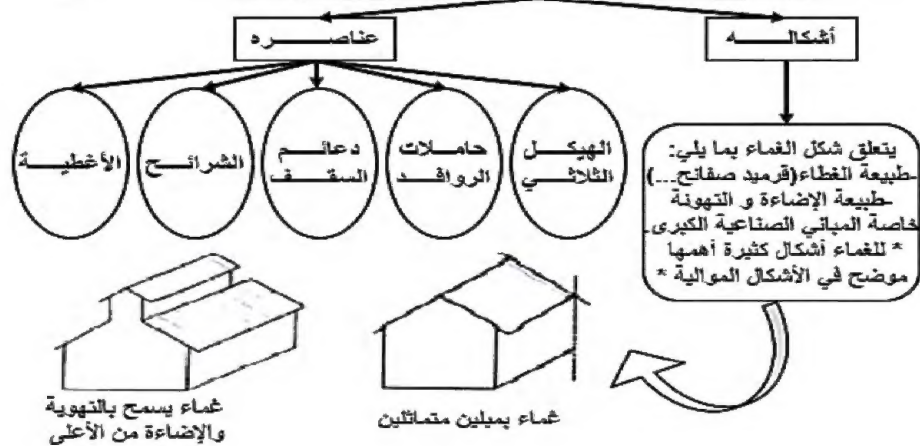
الأرضيات

هي عناصر أفقية مساحية حاملة تنتمي إلى مجموعة عناصر المنشآت العلوية



الغناء - 1 -

هو مجموعة من العناصر التي تشمل الجزء العلوي
المعد لتغطية البناءات وتشمل التغطية والهيكـل الثلاثي



السطوح 1

هي أرضيات أو البلاطات العليا لمبنى بطابق واحد أو متعدد الطوابق و هي مساحات أفقية أو مائلة

أنواعها

وصفاتها

السطوح المائلة

تشمل تغطيات ذات هياكل ثلاثية (معدنية أو خشبية) تغطي على سطحها الخارجي. يحقق العزل فيها بواسطة الفراغ بين المستوى الداخلي الأفقي (الأرضية العليا للطابق الأخير) والمستوى الخارجي المائل المشكل للسطح. أما تصريف المياه فيتبع اتجاهات السطوح ليصل إلى المجاري والمزاريب ومنها إلى الفتحات

السطوح الأفقية

هي التغطيات الخارجية التي تكون مائلة بنسبة محصورة بين 5 و 12% تحتاج إلى عناصر عديدة لتوفير شرط الحماية الداخلية من المؤثرات الخارجية.

الحمل

تتحمل وزنها الذاتي والحمولات المتغيرة وتجهيزات المصعد إن وجد كما تسمح بتمرير قنوات التهوية والمخفات

الحماية

تحقق عدم نفاذية مياه الأمطار والثلوج والجليد كما تحمي المبنى من الشمس، الرياح...

العزل

تفصل المحيط الداخلي عن المحيط الخارجي وبالتالي تعزل الحيز الداخلي عن تأثير العوامل الخارجية كالحرارة والبرودة...

الغشاء 2-

الأغطية

هي مجموع العناصر الموضوعة فوق الشرائح، تلعب دور عزل المحيط الداخلي للمنشأ عن المؤثرات الخارجية بأنواعها، وهي تعوض مكونات السطوح الأفقية في البناءات الأخرى. تستعمل فيها عناصر مختلفة باختلاف أبعادها.

العناصر ذات الأبعاد الكبيرة

المطيلة المتموجة، أوراق الألمنيوم، الزجاج ...

العناصر ذات الأبعاد الصغيرة

القرميد، الأرداز...

عند استعمال الأغطية ذات القياسات الكبيرة، تكون الهياكل خفيفة إذ يمكن الاستغناء عن الشرائح ودعائم السقف لتوضع الأغطية مباشرة فوق حاملات الروافد. أما إذا استعملت العناصر الصغيرة، تصبح الأغطية ثقيلة وتحتاج إلى مساند متعددة لحملها لذا تستعمل الشرائح ودعائم السقف.

صرف المياه يتم بتجميعها في مسالك تعرف بالمزاريب، ثم تصرف داخل أنابيب من الزنك مقطوع العرضي دائري تتركب عموديا على الجدران الخارجية.

السطوح الأفقية 2

المكونات

الحماية الثقيلة

لحماية طبقات العزل والكتمية تغطي السطوح بطبقة من الحصى الطبيعي على سمك لا يتجاوز 4 سم تعرف بطبقة الحماية الثقيلة.

الكتمية

تكون على شكل طبقة يتمثل دورها في منع النفاذية، توضع مباشرة فوق العزل وتكون على نوعين

كتمية متعددة الطبقات: تشمل عددا من أوراق البوليان (مادة بلاستيكية مقاومة) تلصق ببعضها بواسطة طبقات رقيقة من مواد زفتية في درجة حرارة عالية، ويعد التبريد لتلتحم الطبقات ببعضها مشكلة بذلك مادة مقاومة غير نفوذة.

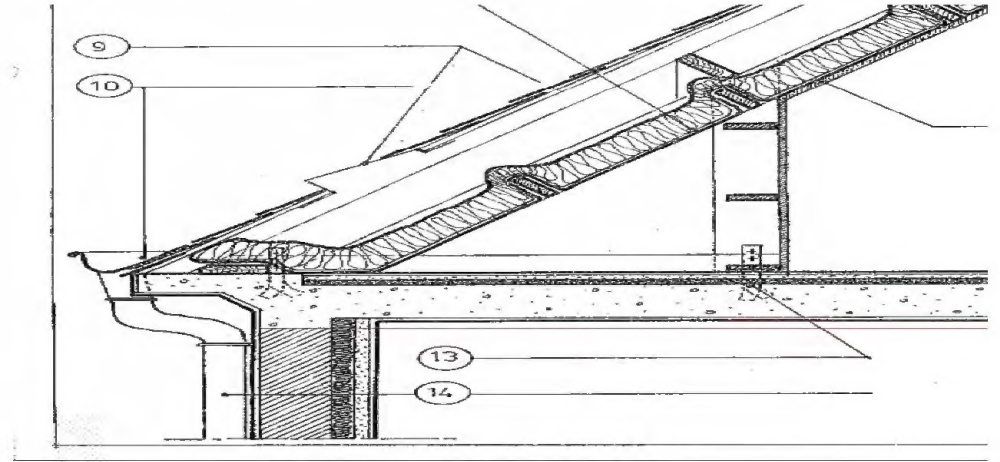
كتمية زفتية: تتمثل في طبقة من الأسفلت توضع مباشرة فوق العزل

العزل

يتمثل أساسا في عزل الحرارة والرطوبة، فالأول يحقق بوضع مواد عازلة كالفلين والبوليستران، أما للثاني فنستعمل اللباد (Feutre).

تشكيل الميل

يتم بواسطة طبقة من الخرسانة ضعيفة المعايير متغيرة السمك وذلك للسماح بسيلان المياه معينة للوصول إلى تجهيزات التصريف.



الجدران

هي عناصر شاقولية من البنية دورها غلق و عزل الفضاءات و للجدران مواضع مختلفة في المبنى ما يجعلها تصنف حسب عدة طرق

التصنيف

حسب الدور

حسب المادة

1- الجدران الفاصلة غير الحاملة: هي تلك التي لا تستعمل إلا للفصل بين الفضاءات كجدران الواجهة والجدران الفاصلة الداخلية وتدرج ضمن الهياكل المكونة من أعمدة و روافد.

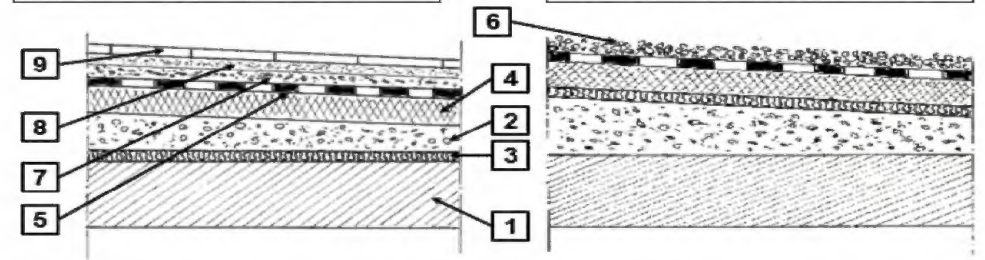
2- الجدران الحاملة: بالإضافة إلى دور الفصل يكون حمل الأرضيات وما يعلوها على عاتقها حتى أنها تعتبر عناصر من الهيكل المقاوم للمنشأ.

1- جدران البنية التي تتجزأ بصقوف متراكبة من الآجر أو طوب الإسمنت أو طوب الجص أو الحجارة المصقولة...
2- جدران الخرسانة المسلحة
3- جدران زجاجية.
4- جدران خشبية.
5- جدران مواد مركبة...

المكونات

العناصر المكونة لسطح مستغل

العناصر المكونة لسطح غير مستغل



1- بلاطة خرسانية مسلحة.
2- طبقة تشكيل الميل.
3- طبقة مضادة للرطوبة (ليد).
4- عزل حراري (فلين أو بوليستران).
5- طبقة الكتيمة.
6- حماية ثقيلة (حصي).
7- طبقة من الرمل (عزل صوتي).
8- طبقة من الملاط.
9- بلاط.

السطوح الأفقية 3

العناصر الملحقة

الفواصل

جدار حافة السطح

هي فراغات صغيرة عمودية تفصل منشأين متتاليين، يتراوح سمكها الأدنى بين 3 و 5 سم بالنسبة للمشاريع العادية. ونميز فيها نوعين: **فواصل التمدد**: يمتد على العلو الكلي للجزء العلوي للمنشأ، يستعمل في البنيات الطويلة ويسمح بالحركة الأفقية للبنية نتيجة تغير درجات الحرارة أو نتيجة تأثيرات أفقية كالرياح والزلازل.

فواصل الانقطاع أو التصدع: يخص المنشأ من الأعلى إلى الأسفل أي أنه يمتد حتى إلى منطقة الأساسات. يستعمل في حالة منشأين متجاورين باختلاف كبير من حيث الأهمية أو إذا كان لمنشأين مقامين على أنربة ذات خصائص مختلفة.

هو جدار صغير يحيط بالجوانب الخارجية للمبنى، علوه حوالي 50 سم سمكه لا يزيد عن 10 سم، خرساني مسلح، يستعمل عموماً في السطوح غير المستغلة، يتمثل دوره أساساً في حماية كل ما هو موجود على السطح من السقوط كما يساهم في منع وصول المياه إلى العناصر الحاملة للمبنى، يكون مزدوجاً في منطقة الفواصل.

الوظائف الرئيسية

العزل

المقاومة

الفصل

الحماية

العزل الحراري

العزل الصوتي

الوظائف الثانوية

الجانب الجمالي

التهوئة و الإنارة الطبيعية

الحجز البصري

الفتحات

تعريفها: هي فراغات تخصص في الجدران لاستقبال النوافذ والأبواب

: Igualdad

تعرف الفتحات ببُعديها في المستوي الأفقي والعمودي وهما العرض والارتفاع:

- العرض الإسمي للفتحة: يرمز له بالحروف **LNB** ويمثل العرض الداخلي للفتحة.

-الارتفاع الاسمي للفتحة: يرمز له بالحروف **HNB** ويمثل الارتفاع الداخلي للفتحة.

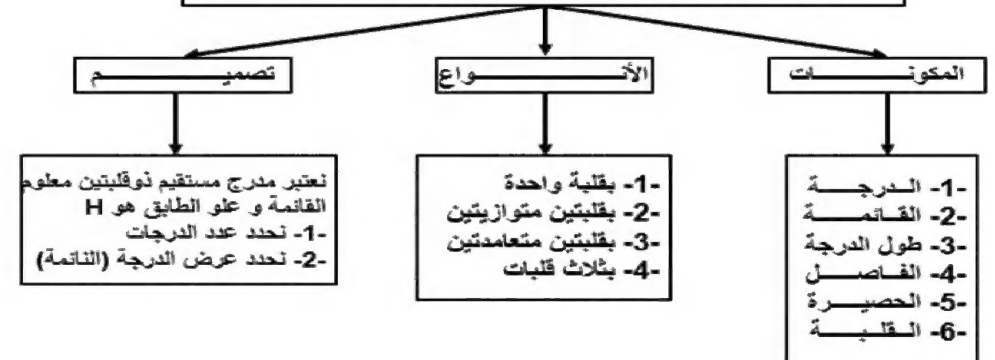


تورہ:

إن التوافق والأيوأب عاصر مكملة للجدران حيث تسمح لها بالقيام بأدوار مثل العلق والارتارة الطبيعية والتهوية والسماح بالتنقل. وهي ذات أشكال وأبعاد مختلفة وتستعمل في تصنيعها مواد مختلفة وعديدة مثل الخشب والألومنيوم والحديد والزجاج إلى غيرها من المواد الاصطناعية.

المدارج المستقيمة

هي نوع من أنواع المدارج ذات مستويات أفقية متتالية ومختلفة المناسيب تسمح بالانتقال من طابق إلى آخر، حيث يكون فيها خط السير مستقيماً.



تصميم

اعتبر مدرج مستقيم ذو قلوبتين معلوم
القائمة و علو الطابق هو H
1- تحدد عدد الدرجات
2- تحدد عرض الدرجة (الناتمة)

لَا — وَاع

- 1- بقليّة واحدة
- 2- بقليتين متوازيتين
- 3- بقليتين متعامدتين
- 4- بقليتين متوازيتين ومتعامدتين

المكونات

- 1- الدرجة
- 2- القائمة
- 3- طول الدرجة
- 4- الفاصل
- 5- الحصىرة
- 6- القلابة

الأسئلة النظرية تحضيراً للباكالوريا 2020

السلم المستعمل للمسافات و السلم المستعمل للمناسيب 1/100	12 لتمثيل المظاهر العرضية لمشروع طريق، ما هو السلم المستعمل للمسافات، و السلم المستعمل للمناسيب؟
- الاستجابة لتوافق تضاريس التربة الطبيعية - الاستجابة لضرورة سيال مياه الأمطار.	13- ما هي خصائص المظهر الطولي
- الجدران العازلة - الجدران الحاملة	14- ما هي أنواع الجدران
- الغلق - الإنارة الطبيعية - التهوية - السماح بالتنقل	15- ما دور الفتحات في المنشأ العلوي
(1): بلاطة الإنضغاط من الخرسانة. (2): شبكة التلحيم (3): رfidات	16- الشكل يوضح مقطعا عرضيا لأرضية ذات أجسام مجوفة : سم العناصر المرقمة 
- بلاطة مملوءة (بلاطة من الخرسانة المسلحة) - (1) تسليح (فولاذ) (2) خرسانة	17- ما إسم العنصر ؟ سم العناصر المرقمة 
- غطاء (1) هيكل ثلاثي (2) حاملة روافد (3) دعائم السقف (4) الشرائح (5) القرميد (التغطية) (6) جدار	18- ما إسم العنصر ؟ سم العناصر المرقمة 

نباقي الاساتاذ . مخلوف كمال

الأسئلة المتوقعة	الإجابات النموذجية
1- أذكر الوثائق الحطية لمشروع طريق؟	- المظهر الطولي - المظاهر العرضية - المظهر العرضي النموذجي - المسقط الأفقي
2- كيف يمكن تصنيف الطرق ذاكرة أنواع كل صنف؟	- تصنف الطرق إلى صنفين : <u>تصنيف إداري</u> (طرق بلدية - ولائية - وطنية - سريعة). <u>تصنيف تقني</u> (طريق من الدرجة الأولى (100 كلم/سا) - الدرجة الثانية (80 كلم/سا) - الدرجة الثالثة (60 كلم/سا) - الدرجة الرابعة (40 كلم/سا) - النوع الاستثنائي (120 كلم/سا)
3- عرف الأعمدة و الروافد و أذكر دور كل منها؟	- <u>الأعمدة</u> : عناصر شاقولية حاملة في هيكل البناية دورها الأساسي حمل الأتقال و تحويلها للأساسات - <u>الروافد</u> : عناصر أفقية حاملة في المنشأ العلوي دورها تحويل الأتقال من الأرضيات نحو الأعمدة و كذا الريد بين المساند
4- تصنف الأرضيات حسب طريقة صنعها إلى صنفين - ما هما؟	- <u>الأرضيات المصبوبة في الميدان</u> (أرضيات ذات أجسام مجوفة) - أرضيات مملوءة من الخرسانة المسلحة) - أرضيات مسيكة الصنع (جاهزة)
5- ما هي العناصر المكونة للغطاء؟ - كيف يمكن تصريف مياه الأمطار في الغطاء؟	- <u>العناصر المكونة للغطاء هي</u> : الهيكل الثلاثي - حاملة الروافد - دعائم السقف - الشرائح - الأغشية يتم تصريف مياه الأمطار بتجميعها في مسالك (مزراب) ثم تصريف في انابيب PVC
6- ما هو دور السطوح في المنشأ العلوي و ما هي أنواعها؟	- <u>دور السطوح</u> : عزل داخل المبنى عن خارجه - الحماية من العوامل الخارجية - حمل وزنه الذاتي. <u>أنواعها</u> : السطوح الأفقية (مستقلة و غير مستقلة) - السطوح المائلة
7- سم مختلف أنواع المداخل المستقيمة.	- مداخل بقلبية واحدة - بقلبيتين متعامدتين - بقلبيتين متوازيتين - ب ثلاث قلوبات.
8- ما هي العناصر الرئيسية المكونة للطريق؟	- القارعة - المسالك - الحواشي - الفاصل الترابي - مجال الطريق - الصحن - الحرم
9- ما هي مختلف أنواع القارعات.	- القارعة الصلبة - القارعة اللينة - القارعة الحجرية.
10- ما هي الوثائق التي نحتاج إليها لرسم المسقط الأفقي؟	- مخطط التوقيع - المظهر الطولي - المظاهر العرضية.
11- ما هي مكونات القارعة؟	- طبقة السطح - طبقة القاعدة - طبقة الأساس - طبقة الشكل.